|  |  |
| --- | --- |
|  | **COLEGIO COLOMBO BRITÁNICO**  **Estructura atómica**  **Taller virtual #1.**  **9\_\_\_\_\_\_\_ Nombre\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |

**Tiempo estimado: 10 minutos**

Buena búsqueda:

Utilizando el demo: build an atom, que se encuentra en el siguiente link:

<https://phet.colorado.edu/sims/html/build-an-atom/latest/build-an-atom_en.html?download>

Seleccionar: Atom

Según la interacción con el demo responder las siguientes preguntas, utilizando un color de letra que resalte tus respuestas:

1) preguntas para poder avanzar:

* ¿Dónde o en qué parte del átomo se localizan los protones y los neutrones?

|  |
| --- |
|  |

* ¿Qué sucede o cambia cuando se agrega un protón a un átomo?

|  |
| --- |
|  |

Defina ***número atómico (Z)***:

|  |
| --- |
| ***número atómico (Z)*** |

* ¿Qué sucede o cambia cuando se agrega un neutrón a un átomo?

|  |
| --- |
|  |

* ¿Qué partículas subatómicas hacen que cambie el número de masa en un átomo?

|  |
| --- |
|  |

Defina **número de masa** **(A):**

|  |
| --- |
| **número de masa** **(A):** |

2) Construir los siguientes átomos o iones y verificar su carga neta, número de masa y estabilidad

* Átomo de hidrógeno. Tomar una foto a la pantalla y anexarla al taller, en la cual se muestre la carga neta y el número de masa.
* Ion hidrógeno H+ (¿es un catión o un anión?). Tomar una foto a la pantalla y anexarla al taller.
* Construir los siguientes isótopos del hidrógeno: protio, deuterio y tritio. Tomar una foto a la pantalla de cada isótopo y anexarla al taller.
* Para cada isótopo completar la siguiente tabla:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Isótopos | **#protones** | **#neutrones** | **#electrones** |
| Protio |  |  |  |
| Deuterio |  |  |  |
| Tritio |  |  |  |

3) construir los isótopos del carbono: **12**C, **13**C, **14**C. Tomar una foto a la pantalla de cada isótopo y anexarla al taller.

* Para cada isótopo completar la siguiente tabla:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Isótopos | **12**C | **13**C | **14**C |
| **#protones** |  |  |  |
| **#neutrones** |  |  |  |
| **#electrones** |  |  |  |

4) defina ***isótopos***:

|  |
| --- |
| ***isótopos***: |

5) Construir los siguientes iones monoatómicos ( Li**1+,** Be**2+**, B**3+**, N**3-**, O**2-**, F**1-**) y verificar para cada caso: su carga , número de masa (A) estable, número atómico (Z), tipo de ión (Catión o anión):

* Para cada ión completar la siguiente tabla:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ión | **Carga** | **A** | **Z** | **Tipo de ión** |
| Li**1+** |  |  |  |  |
| Be**2+** |  |  |  |  |
| B**3+** |  |  |  |  |
| N**3-** |  |  |  |  |
| O**2-** |  |  |  |  |
| F**1-** |  |  |  |  |